

**Feuille de route Baccalauréat appliqué en biotechnologies**

Nom : \_\_\_\_\_

NI : \_\_\_\_\_

Première année (30 crédits)	OFG	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>			
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>			
Crédits transférés du programme Techniques de laboratoire – Biotechnologies du CCNB	OFG 1	19	EQ
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>			
Crédits transférés du programme Techniques de laboratoire – Biotechnologies du CCNB		8	EQ
<b>II. Formation générale ou cours au choix (voir la note 1)</b>			
Crédits transférés du programme Techniques de laboratoire – Biotechnologies du CCNB		3	EQ
<b>Deuxième année (30 crédits)</b>	<b>OFG</b>	<b>Cr.</b>	<b>Note</b>
<b>I. Formation fondamentale</b>			
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>			
Crédits transférés du programme Techniques de laboratoire – Biotechnologies du CCNB		14	EQ
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoire</b>			
Crédits transférés du programme Techniques de laboratoire – Biotechnologies du CCNB		16	EQ
<b>Troisième année (30 crédits)</b>	<b>OFG</b>	<b>Cr.</b>	<b>Note</b>
<b>I. Formation fondamentale</b>			
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoire</b>			
CHIM3583 Laboratoire d'instrumentation		3	
<b>B. Discipline principale – Cours à option (Voir les notes 2 et 4)</b>			
BIOL4353 Biotechnologie ou BICH4513 Biotechnologie moléculaire	OFG 5	3	
Choisir 3 crédits parmi la liste de cours à option de la discipline principale		3	
Choisir 3 crédits parmi la liste de cours à option de la discipline principale		3	
Choisir 3 crédits parmi la liste de cours à option de la discipline principale		3	
Choisir 3 crédits parmi la liste de cours à option de la discipline principale		3	
<b>C. Disciplines connexes – Cours à option (voir les notes 2 et 5)</b>			
Choisir 3 crédits parmi la liste de cours à option des disciplines connexes		3	
<b>II. Formation générale et cours au choix (voir la note 1)</b>			
FRAN1500 Communication orale [préalable : Test de classement ou réussite de FRAN1003 ou FRAN1006]	OFG 8	3	
FRAN1600 Communication écrite [préalable : Test de classement ou réussite de FRAN1003 ou FRAN1006]	OFG 8	3	
ANGL1022 Language, writing and reading [préalable : Test de classement ou niveau précédent (ANGL1021)] (Si le niveau ANGL1022 est dépassé lors du test de classement, choisir un cours au choix.)	OFG 9	3	
<b>Quatrième année (30 crédits)</b>	<b>OFG</b>	<b>Cr.</b>	<b>Note</b>
<b>I. Formation fondamentale</b>			
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>			
BIOT4083 Projet de fin d'études I	OFG 4	3	
BIOT4093 Projet de fin d'études II (Voir la note 3)	OFG 7	3	
<b>Discipline principale – Cours à option (voir les notes 2 et 4)</b>			
Choisir 3 crédits parmi la liste de cours à option de la discipline principale		3	
Choisir 3 crédits parmi la liste de cours à option de la discipline principale		3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours à option (voir notes 2 et 5)</b>			
Choisir 3 crédits parmi la liste de cours à option des disciplines connexes		3	
Choisir 3 crédits parmi la liste de cours à option des disciplines connexes		3	
<b>II. Formation générale ou cours au choix (voir la note 1)</b>			
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 6, <i>Sensibilité aux arts et lettres</i>	OFG 6	3	
Si vous avez choisi et réussi le cours FSCI2013 Environnement et monde, choisir 3 crédits de cours au choix. Sinon, vous devez choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 2, <i>Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation</i>	OFG 2	3	
Si vous avez choisi et réussi le cours FSCI3903 Pratique professionnelle, choisir 3 crédits de cours au choix. Sinon, vous devez choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 3, <i>Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne</i>	OFG 3	3	
Choisir 3 crédits de cours au choix		3	

**Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme Baccalauréat ès sciences avec spécialisation en chimie**

	<b>Objectif de formation générale</b>	<b>Cours permettant l'atteinte de l'OFG</b>	<b>Cr.</b>	<b>Cours au choix</b>
<b>OFG 1</b>	Initiation au travail intellectuel universitaire	La formation collégiale BIOT2999 Formation biotechnologies répond à cet objectif. L'étudiante ou l'étudiant devra suivre un cours au choix	3	Choisir un cours au choix
<b>OFG 2</b>	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	FSCI2013 Environnement et monde ou Choisir un cours dans la banque de cours de formation générale pour satisfaire à cet objectif <sup>2</sup>	3	
<b>OFG 3</b>	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	FSCI3903 Pratique professionnelle ou Choisir un cours dans la banque de cours de formation générale pour satisfaire à cet objectif <sup>2</sup>	3	
<b>OFG 4</b>	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	De par sa nature, le programme répond à cet objectif. BIOT4083 Projet de fin d'études I	3	Choisir un cours au choix
<b>OFG 5</b>	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	BIOL4353 Biotechnologie ou BICH4513 Biotechnologie moléculaire	3	Choisir un cours au choix
<b>OFG 6</b>	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir un cours dans la banque de cours de formation générale pour satisfaire à cet objectif.	3	
<b>OFG 7</b>	Capacité de penser logiquement et de manière critique	BIOT4093 Projet de fin d'études II	3	Choisir un cours au choix
<b>OFG 8</b>	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 Communication orale FRAN1600 Communication écrite	3 3	
<b>OFG 9</b>	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 Language, writing and reading (ou 3 crédits de cours au choix si vous avez dépassé le niveau ANGL1022 au test de classement)	3	

**Notes :**

<sup>1</sup> Dans le cadre du programme de **B.Sc. appliqué en biotechnologie**, vous devez compléter **96 crédits de formation fondamentale** et **24 crédits de formation générale et/ou cours au choix**. Les exigences de formation générale doivent répondre à neuf (9) objectifs de formation générale (OFG) lesquels sont décrits dans le tableau 2 ci-dessus. Chaque programme répond de façon unique aux neuf objectifs. Tantôt, ils se réalisent par des cours de la formation fondamentale, tantôt par des cours de la formation générale.

Dans le programme de chimie, la **formation fondamentale** permet de répondre à **5 OFG** :

- OFG 2** au moyen du cours FSCI2013 ou un cours de la banque de cours de formation générale pour satisfaire à cet objectif;
- OFG 3** au moyen du cours FSCI3903 ou un cours de la banque de cours de formation générale pour satisfaire à cet objectif ;
- OFG 4** au moyen du cours BIOT4083;
- OFG 5** au moyen du cours BIOL4353 ou BICH4513;
- OFG 7** au moyen du cours BIOT4093.

Les cours obligatoires de la **formation générale** permettent de répondre à **trois (3) OFG** :

- OFG 1** au moyen du cours BIOT2999;
- OFG 8** au moyen de deux (2) cours FRAN1500 et FRAN1600;
- OFG 9** au moyen du cours ANGL1022 (ou 3 crédits de cours au choix si vous avez dépassé le niveau ANGL1022 au test de classement).

Pour compléter la formation générale, vous devez choisir **3 crédits de cours** de la **Banque de cours de formation générale**, soit trois (3) crédits de cours pour la rubrique suivante :

- OFG 6** Sensibilité aux arts et lettres.

Pour compléter le cheminement de ce programme, vous devez suivre **6, 9 ou 12 crédits de cours au choix** (12 crédits si vous n'avez pas choisi le cours FSCI2013 pour l'atteinte de l'OFG2 ni le cours FSCI3903 pour l'atteinte de l'OFG3, 9 crédits si vous avez réussi un des cours FSCI2013 ou FSCI3903 et 6 crédits si vous avez réussi le FSCI3903 et le cours FSCI2013) dans n'importe quelle discipline offerte à l'Université pour satisfaire à l'exigence de 24 crédits de formation générale et cours au choix.

<sup>2</sup>**L'étudiante ou l'étudiant doit réussir au moins 18 crédits de niveau 3000 ou 4000 dans l'ensemble de son programme d'études.**

<sup>3</sup>**Pour pouvoir s'inscrire au cours BIOT4093, le préalable : BIOT4083 doit avoir été réussi avec une note d'au moins «C».**

**4 Liste de cours à option de la discipline principale**

BICH3423	Biologie moléculaire II	3 cr
BICH3913	Introduction aux protéines	3 cr
BICH4223	Mécanismes cellulaires	3 cr
BICH4233	Mécanismes cell. Spécialisés	3 cr
BICH4413	Biologie moléculaire avancée	3 cr
BICH4483	Labo de biologie moléculaire	3 cr
BICH4513	Biotechnologie moléculaire	3 cr
BICH4853	Lipides bioactifs	3 cr
BICH4882	Labo avancé de biochimie	2 cr
BICH4923	Biochimie des enzymes	3 cr
BICH4943	Thèmes choisis en biochimie	3 cr
BIOL2161	T.P. sur les invertébrés	1 cr
BIOL2163	Zoologie des invertébrés	3 cr
BIOL2311	T.P. de biologie cellulaire	1 cr
BIOL2313	Biologie cellulaire	3 cr
BIOL2561	T.P. en histologie animale	1 cr
BIOL2563	Histologie animale	3 cr
BIOL3123	Écologie générale	3 cr
BIOL3170	Limnologie	3 cr
BIOL3173	Aquaculture	3 cr
BIOL3353	Entomologie	3 cr
BIOL3391	T.P. de biométrie	1 cr
BIOL3393	Biométrie	3 cr
BIOL3461	T.P. embryologie animale	1 cr
BIOL3463	Embryologie animale	3 cr
BIOL3613	Biologie médico-légale	3 cr
BIOL4273	Écologie des larves aquatiques	3 cr
BIOL4353	Biotechnologie	3 cr
BIOL4371	Stage en biologie marine	1 cr
BIOL4373	Biologie marine	3 cr
BIOL4381	T.P. en bio-informatique	1 cr
BIOL4383	Intro. à la bio-informatique	3 cr
CHIM3013	Chimie des eaux naturelles	3 cr
CHIM3513	Analyse instrumentale I	3 cr
CHIM3542	Analyse instrumentale II	2 cr
CHIM4013	Contaminants et santé humaine	3 cr
NUAL3253	Technologies agroalimentaires	3 cr
NUAL4220	Analyse/Développement aliments (lab)	3 cr
NUAL4221	Chimie alimentaire	3 cr
NUEF2322	Science des aliments I	3 cr
NUEF2323	Science des aliments II	3 cr

**5 Liste de cours à option des disciplines connexes**

ADMK1310	Introduction au marketing	3 cr
ADMN1220	Introduction au management	3 cr
FSCI2013	Environnement et monde	3 cr
FSCI3803	Gestion de la qualité	3 cr
FSCI3903	Pratique professionnelle	3 cr

**Les étudiantes et les étudiants qui voudraient s'orienter en biotechnologie moléculaire devraient suivre les cours suivants en priorité :**

BIOL4353	Biotechnologie (s'il n'a pas déjà été suivi)
BICH3423	Biologie moléculaire II
BICH4483	Labo de biologie moléculaire
BICH4513	Biotechnologie moléculaire (s'il n'a pas déjà été suivi)
BICH4413	Biologie moléculaire avancée

**Les étudiantes et les étudiants qui voudraient s'orienter en agroalimentaire devraient suivre les cours suivants en priorité :**

NUEF2322	Science des aliments I
NUEF2323	Science des aliments II
NUAL3253	Technologies agroalimentaires
NUAL4220	Analyse/Développement aliments (lab)
NUAL4221	Chimie alimentaire

**Les étudiantes et les étudiants qui voudraient s'orienter en environnement devraient suivre les cours suivants en priorité :**

CHIM3013	Chimie des eaux naturelles
CHIM3513	Analyse instrumentale I
CHIM4013	Contaminants et santé humaine
FSCI2013	Environnement et monde

**Les étudiantes et les étudiants qui voudraient s'orienter en sciences marines et aquaculture devraient suivre les cours suivants en priorité :**

BIOL3173	Aquaculture
BIOL4371	Stage en biologie marine
BIOL4373	Biologie marine
CHIM3013	Chimie des eaux naturelles